

BAB III

METODOLOGI

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 4 Garut yang berlokasi di Jalan Raya Karang Pawitan Kab Garut .Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Oktober Tahun 2017.

B. Metode Penelitian

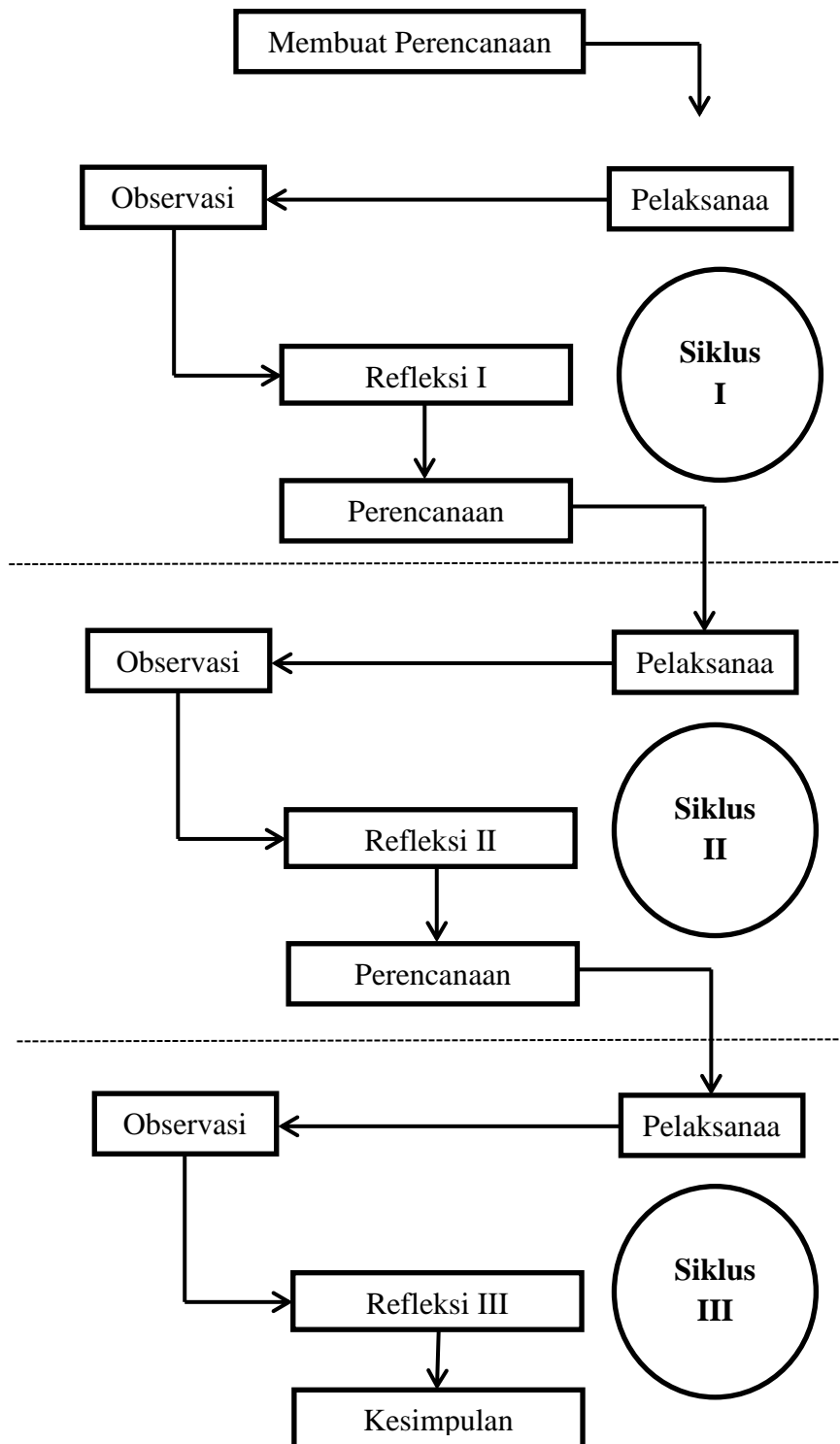
Metode yang dipilih adalah Penelitian Tindakan atau Classroom Action Research maksudnya adalah kegiatan penelitian untuk mendapatkan kebenaran dan manfaat praktis dengan cara melakukan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif. Penelitian dilaksanakan dengan prosedur metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK atau Classroom Action Research). Permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi bertanya kepada siswa dalam pembelajaran. Berikut uraian tahap-tahap penelitian tindakan Kemmis dan Mc. Taggart:

1. Pada kotak perencanaan tindakan, dirancanglah strategi bertanya untuk mendorong siswa untuk menjawab pertanyaannya sendiri.
2. Pada kotak pelaksanaan tindakan, mulai diajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka ketahui, dan apa yang mereka minati.
3. Pada kotak observasi, pertanyaan-pertanyaan dan jawaban-jawaban siswa dicatat atau direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi
4. Dalam kotak refleksi, ternyata kontrol kelas yang terlalu ketat menyebabkan tanya jawab kurang lancar dilaksanakan sehingga tidak mencapai hasil yang baik, dan perlu diperbaiki. Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi dengan modifikasi dalam bentuk mengurangi pernyataan-pernyataan guru yang bersifat mengontrol siswa, agar strategi bertanya dapat berlangsung dengan baik. Pada tahap tindakan

siklus kedua hal itu dilakukan. Pelaksanaannya dicatat dan direkam untuk melihat pengaruhnya terhadap perilaku siswa pada tahap refleksi. Siklus tersebut berkesinambungan dan berkelanjutan, bila sudah dirasa cukup dan tujuan telah tercapai, maka siklus dihentikan.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dilakukan dalam bentuk 3 siklus. Menurut Tampubolon (2014), penelitian tindakan kelas yang dimulai dari perencanaan (*plan*), kemudian pelaksanaan (*act*), dan pengamatan (*observe*) lalu terakhir refleksi (*reflect*). Pada siklus berikutnya, perencanaan diperbaiki berdasarkan refleksi yang telah dianalisis pada siklus sebelumnya. Berikut adalah bagan model PTK berdasarkan Kemmis dan Taggart (1993) dapat dilihat pada gambar3.1



Gambar 3.1 Desain Siklus PTK Model Kemmins S dan Mc. Taggart (1993)

Agus Fahmi, 2018

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PRINSIP DASAR PENGOLAHAN HASIL PERKEBUNAN TANAMAN REMPAH DAN BAHAN PENYEGAR DI SMK NEGERI 4 GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Prosedur penelitian ini menempuh tahapan-tahapan dalam siklus penelitian tindakan kelas. Dalam tiga siklus yang di rencanakan menempuh empat tahapan penelitian tindakan kelas secara jelas dapat dirincikan alur/langkah-langkah penelitian yang ditempuh setiap siklus menurut model Kemmis dan Mc Taggart (1993) sebagai berikut:

Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

Langkah perencanaan merupakan langkah pertama dalam penelitian tindakan kelas, karena akan menjadi acuan dalam melaksanakan tindakan. Hal-hal yang direncanakan diantaranya terkait dengan model pembelajaran, menentukan media dan sumber belajar, analisis materi ajar, menentukan penskoran dan evaluasi. Perencanaan dalam hal ini hampir sama dengan pembelajaran biasa disebut Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP).

b. Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan tindakan pada dasarnya merupakan realisasi dari suatu tindakan yang telah direncanakan sebelumnya, atau dengan kata lain menerapkan rencana tersebut sesuai dengan yang telah dibuat. Rencana yang dibuat dalam penelitian ini yaitu dengan menerapkan model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, dalam sistem Pengolahan Hasil Perkebunan Tanaman Rempah Dan Bahan Penyegardi SMK Negeri 4 Garut.

c. Observasi (*Observing*)

Observasi atau pengamatan merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Dalam observasi, peneliti dibantu oleh observer untuk mengamati jalannya pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan pengamatan, proses, hasil, situasi dan kendala yang terjadi dalam proses pembelajaran. Selain itu, observasi dilakukan untuk mengetahui tindakan yang dilakukan sesuai dengan rencana yang telah disusun.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Agus Fahmi, 2018

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PRINSIP DASAR PENGOLAHAN HASIL PERKEBUNAN TANAMAN REMPAH DAN BAHAN PENYEGAR DI SMK NEGERI 4 GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Refleksi mencakup kegiatan analisis, interpretasi, dan evaluasi yang diperoleh dari hasil observasi.

Siklus II

a. Perencanaan

Siklusdua dimulai dengan menyusun RPP untuk pertemuan kedua berdasarkan hasil refleksi dari siklus satu. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung untuk proses praktikum, instrumen berupa lembar observasi yang bekerjasama dengan observer dan tes formatif.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti menerapkan tindakan yang mengacu pada skenario pembelajaran *model project based learning* yang telah dibuat pada RPP. Kegiatan yang dilakukan yaitu pada saat awal pembelajaran siswa diberikan *pre-test* terlebih dahulu. Lembar observasi diberikan pada observer yang akan mengamati proses pembelajaran. Saat memasuki kegiatan inti, siswa bersama kelompoknya melaksanakan praktikum pembuatan produk Pengolahan Hasil Perkebunan Tanaman Rempah Dan Bahan Penyegar. Pada pertemuan kedua guru menyampaikan materi mengenai Praktikum proses pengolahan tanaman rempah dan memonitoring pelaksanaan praktikum. Siswa bersama kelompoknya melakukan praktikum, kemudian siswa bersama kelompoknya melakukan analisis terhadap produknya, kemudian siswa melakukan pengemasan produk yang dihasilkan. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa mengenai materi yang telah dipelajari kemudian guru dan siswa merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

c. Pengamatan

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap penerapan model pembelajaran *model project based learning* dengan menggunakan lembar observasi terhadap guru dan siswa untuk bahan refleksi.

Agus Fahmi, 2018

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PRINSIP DASAR PENGOLAHAN HASIL PERKEBUNAN TANAMAN REMPAH DAN BAHAN PENYEGAR DI SMK NEGERI 4 GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti meninjau kembali seluruh hasil yang didapatkan pada siklus II dengan mengidentifikasi kendala dan memperbaiki kekurangan dari tindakan yang telah dilakukan.

Siklus III

a. Perencanaan

Siklus tiga dimulai dengan menyusun RPP untuk pertemuan ketiga berdasarkan hasil refleksi dari siklus dua. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung untuk proses menguji hasil dan evaluasi, instrumen berupa lembar observasi yang bekerjasama dengan observer.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti menerapkan tindakan yang mengacu pada skenario pembelajaran *Model project based learning* yang telah dibuat pada RPP. Kegiatan yang dilakukan yaitu pada saat awal pembelajaran siswa diberikan *pre-test* terlebih dahulu. Lembar observasi dibrikan pada observer yang akan mengamati proses pembelajaran. Saat memasuki kegiatan ini, dilakukan penyusunan dan penyampaian hasil praktikum. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa mengenai materi yang telah dipelajar.

c. Pengamatan

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap penerapan model pembelajaran *Model project based learning* dengan menggunakan lembar observasi proses pembelajaran dan aktivitas siswa untuk bahan refleksi.

d. Refleksi

Pada tahapan ini peneliti meninjau kembali seluruh hasil yang didapatkan pada siklus III dengan mengidentifikasi kendala dan memperbaiki kekurangan dari tindakan yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus satu, siklus dua dan siklus tiga kemudian dilakukan evaluasi ketercapaian pelaksanaan model pembelajaran yang diterapkan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

D. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI THP SMKN 4 Garut yang terdaftar dalam tahun ajaran 2017-2018 dengan jumlah 34 siswa. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel purposive, dengan mengambil sampel 1 kelas yaitu Kelas XI TPHP SMKN 4 Garut. Sampel kelas yang dipilih yakni kelas yang memiliki kemampuan siswa yang beragam dan merupakan kelas tempat peneliti melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian kali ini sebagai berikut:

1. Tes sebagai alat penilaian hasil belajar

Tes (pengetahuan)

Tes yang diberikan berupa tes tertulis essay sebanyak 5 soal. Instrumen penelitian ini diberikan sebanyak 2 kali yaitu pada awal penelitian dan akhir penelitian dengan tujuan untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa dilihat dari aspek pengetahuan melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*. Lembar penilaian test dapat dilihat pada Lampiran 2.

Sebelum instrumen tes dibuat, terlebih dahulu peneliti membuat kisi-kisi soal tes tertulis. Kisi-kisi instrumen dibuat untuk dijadikan pedoman pembuatan soal agar sesuai dengan tujuan yang hendak diukur. Sebelum digunakan, soal tes di uji validitasnya, apakah soal yang diajukan layak atau tidak untuk diberikan kepada peserta didik yaitu dengan *judgement expert*. Hasil dari uji validitas dengan *judgement expert* yaitu 5 soal dinyatakan layak untuk diujicobakan tanpa revisi sesuai saran.

2. Non tes sebagai alat penilaian dan proses belajar mengajar

Agus Fahmi, 2018

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PRINSIP DASAR PENGOLAHAN HASIL PERKEBUNAN TANAMAN REMPAH DAN BAHAN PENYEGAR DI SMK NEGERI 4 GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Lembar observasi untuk mengetahui gambaran keterlaksanaan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*

Lembar observasi salah satu instrument non tes. Pengamatan dan pencatatan ini dilakukan oleh guru mata pelajaran sebagai observer terhadap peneliti pada saat kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan peneliti dengan melakukan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Guru yang mengamati dan menilai kegiatan pembelajaran ini berjumlah 1 orang. Isi dari lembar observasi ini adalah penilaian kegiatan pembelajaran dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Lembar observasi penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 1.

- b. Lembar Observasi untuk melihat kemampuan keterampilan siswa pada saat praktikum

Lembar penilaian praktikum siswa merupakan instrumen untuk melihat kemampuan keterampilan siswa. Lembar penilaian ini dilakukan oleh peneliti pada saat kegiatan pembuatan proyek. Lembar penilaian praktikum ini diisi perkelompok. Lembar penilain praktikum ini berisi penilaian keterampilan yang meliputi komponen persiapan kerja, proses produksi, hasil kerja, sikap kerja dan waktu yang dibutuhkan pada saat pembuatan proyek. Komponen-komponen tersebut memiliki subkomponen tersendiri sehingga peneliti dapat mengetahui keterampilan siswa secara spesifik. Peneliti dapat mengetahui nilai pencapaian kinerja (keterampilan) siswa dengan menggunakan lembar penilaian praktikum ini. Lembar penilaian praktikum ini dapat dilihat pada lampiran.1

Sebelum digunakan lembar penilaian praktikum ini divalidasi berdasarkan *judgement expert*. Hasil validasi *judgement expert* untuk penilaian praktikum dinyatakan valid tanpa revisi.

- c. Lembar Penilaian Diri (Sikap)

Lembar penilaian diri dan penilaian antar peserta didik merupakan instrumen non tes. Penilaian ini dilakukan pada saat akhir kegiatan pembelajaran dengan melakukan model pembelajaran *Project Based Learning*. Lembar sikap ini dilakukan setiap pertemuan. Lembar penilaian ini berisi penilaian diri sendiri dan penilaian antar

peserta didik mengenai pembelajaran yang didapatkan mencakup 9 kompetensi sikap. Lembar penilaian diri dapat dilihat pada lampiran 1

Sebelum digunakan, instrumen penilaian sikap divalidasi dengan *Judgement expert*. Berdasarkan *Judgement expert* kesembilan kompetensi sikap yang digunakan untuk mengukur sikap peserta didik pada proses pembelajaran dinyatakan valid tanpa revisi

F. Validasi Instrumen

Dalam melaksanakan penelitian ini, dilakukan validasi instrumen. Tujuan validasi instrumen ini adalah supaya instrumen yang akan digunakan pada penelitian memenuhi standar yang telah ditetapkan sehingga data yang diperoleh juga memenuhi standar yang telah ditetapkan sehingga data yang diperoleh juga memenuhi standar yang ada sugiyono (2006). Validasi instrumen tes kognitif dilakukan dengan *judgment* ahli oleh guru mata pelajaran TPHP, untuk mengetahui kelayakan setiap butir soal yang akan diberikan kepada peserta didik. Dari *judgment* ahli yang dilakukan untuk instrument tes Objectif, didapat bahwa soal yang diajukan sudah layak untuk diberikan kepada peserta didik. Sedangkan pedoman observasi dalam lembar tes keterampilan mengadopsi dari peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Nomor 23 tahun 2016 tentang standar penilaian, sehingga dianggap telah sesuai standar.

G. Analisis Data

Pengolahan data hasil tes pengetahuan ini mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*. Hasil tes pengetahuan ini kemudian diolah atau di analisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Analisis Tes Hasil Belajar

Untuk efektifitas peningkatan hasil belajar dapat diketahui dengan menggunakan teknik *Normalized Gain*, yaitu dengan rumus:

Agus Fahmi, 2018

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PRINSIP DASAR PENGOLAHAN HASIL PERKEBUNAN TANAMAN REMPAH DAN BAHAN PENYEGAR DI SMK NEGERI 4 GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$N - Gain = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pre test}}{\text{skor ideal} - \text{skor pre test}}$$

Skala nilai yang digunakan pada data *N-Gain* dapat dilihat pada Tabel 3.1 :

Tabel 3.1 Kriteria Normalized Gain

<i>Skor N-Gain</i>	<i>Kriteria N-Gain</i>
$0,70 < N\text{-Gain}$	Tinggi
$0,30 < N\text{-Gain} \leq 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} \leq 0,30$	Rendah

Sumber: Hake, 1998

\bar{X} = Rata-rata nilai siswa yang telah diperoleh kemudian dikonversikan seperti pada Tabel 3.2.

Hasil Belajar Siswa terhadap Materi

Tabel 3.2 Kategori Tafsiran Rata-rata

Nilai Rata-rata	Keterangan
40-55	Rendah sekali
56-65	Rendah
66-75	Sedang
76-85	Tinggi
86-100	Tinggi Sekali

Sumber: Sukardi, 2008

b. Menghitung Persentase ketuntasan siswa

Untuk menghitung persentase jumlah siswa yang tuntas atau telah memenuhi nilai KKM (75) pada kompetensi dasar menerapkan proses pembuatan jahe instan di formulasikan sebagai berikut.

$$\% \text{ Siswa tuntas} = \frac{\text{Siswa tuntas (memenuhi KKM)}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

c. Lembar Penilaian Diri (sikap)

Agus Fahmi, 2018

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PRINSIP DASAR PENGOLAHAN HASIL PERKEBUNAN TANAMAN REMPAH DAN BAHAN PENYEGAR DI SMK NEGERI 4 GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penilaian sikap dilakukan dengan menggunakan teknik observasi oleh guru mata pelajaran selama proses pembelajaran pada jam pelajaran yang di tulis dalam buku jurnal, yang mencakup catatan anekdot, catatan kejadian tertentu, dan informasi lain yang valid dan relevan. Jurnal tidak hanya didasarkan pada apa yang dilihat langsung oleh guru tetapi juga informasi yang didapat dari sumber lain. Dalam pelaksanaan penilaian setiap siswa memiliki perilaku yang baik. Jika tidak dijumpai perilaku sangat baik atau kurang baik, maka nilai sikap siswa tersebut baik sesuai indikator yang di harapkan. Perilaku sangat baik, atau kurang baik yang dijumpai selama proses pembelajaran dicatat dimasukkan kedalam jurnal guru. Jurnal penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Jurnal Penilaian Sikap

No	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap

Sumber: Permendikbud (2014)

d. Lembar Observasi Praktikum (Keterampilan)

Pengolahan data hasil penilaian praktikum ini mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Hasil penilaian praktikum ini kemudian diolah dengan cara menjumlahkan setiap komponen yang meliputi persiapan, proses, sikap kerja, hasil kerja, dan waktu sehingga didapatkan nilai pencapaian kinerja. Berikut ini perhitungan nilai pencapaian kinerja dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.3 Perhitungan Nilai Pencapaian Kinerja

	Persentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Pencapaian kinerja ($\sum NK$)
	Persiapan (P)	Proses (Pro)	Sikap Kerja (S)	Hasil (H)	Waktu (W)	
Bobot (%)	10	50	10	20	10	

Agus Fahmi, 2018

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PRINSIP DASAR PENGOLAHAN HASIL PERKEBUNAN TANAMAN REMPAH DAN BAHAN PENYEGAR DI SMK NEGERI 4 GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Skor komponen						
Nilai komponen (NK)						

BNSP, Lembar Penilaian Ujian Praktek Kejuruan Nilai NK dicari dengan menggunakan Rumus Nilai Pencapaian Kinerja dicari dengan cara menjumlahkan seluruh nilai komponen.

Rumus yang digunakan untuk menghitung Nilai Komponen adalah:

Pencapaian Kinerja dicari dengan cara menjumlahkan seluruh nilai komponen

$$NK = \text{Skor Komponen} \times \text{Bobot (\%)}$$

Keterangan:

$\sum NK$ = Nilai Pencapaian Kinerja

NK_P = Nilai Komponen Persiapan

NK_{Pro} = Nilai Komponen Proses

NK_S = Nilai Komponen Sikap Kerja

NK_H = Nilai Komponen Hasil

NK_W = Nilai Komponen Waktu

Tabel 3.4 Pencapaian Kinerja Siswa

Persentase	Kategori
90-100	Sangat Terampil
75-89	Terampil
55-74	Cukup Terampil
0-54	Kurang Terampil

Sumber: Arikunto (2007)

Agus Fahmi, 2018

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PRINSIP DASAR PENGOLAHAN HASIL PERKEBUNAN TANAMAN REMPAH DAN BAHAN PENYEGAR DI SMK NEGERI 4 GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu